ANNALES MUSEI ZOOLOGICI POLONICI
Tom XIII. Warszawa, 14 VII 1938. Nr. 17.

Adolf RZĄŚNICKI.

Doniesienie tymczasowe o wyhodowaniu tzw. zebry Warda.

Vorläufige Mitteilung über die Züchtung eines sogenannten Ward-Zebras.

[Taf. X — XI].

Am 15 November 1904, in der Sitzung der Zoological Society of London brachte Prof. J. C. Ewart die Kundgebung über eine neue Zebraform, die sich in ihrer Gestalt und Streifung den südafrikanischen Bergzebras näherte. Das gestopfte Exemplar dieses Zebras erhielt Ewart von Rowland Ward mit der Angabe, dass es aus dem Somaliland stammt. Es findet sich gegenwärtig im Royal Scottish Museum in Edinburgh. Ewart war der Meinung, dass das in Rede stehende Zebra wahrscheinlich aus dem zwischen dem Fluss Tana und dem Rudolfsee gelegenen Gebiet stammte. Er beschreibt es in folgender Weise:

„This Zebra (which may be known as Ward's Zebra) very closely resembles the Mountain Zebra in height, in the form and size of the head, ears, and muzzle, in the mane, tail, and hoofs, and in having the stripes over the rump arranged to form the so-called gridiron pattern.

It differs from the Mountain Zebra in having a broad dorsal band (3¼ inches wide as it crosses the croup), all the hairs of which are directed backwards — in the Mountain Zebra the dorsal band midway between the withers and the croup is represented by a mere line, while from the croup to the mane the hair is directed forwards, i. e. the whorl usually at the end of the mane in the *Equidae* is on a level with the croup. The Montuain Zebra differs also from Ward's Zebra (1) in having a dew-lap, (2) in having decidedly larger front chestnuts, (3)

in having a larger number of stripes running at right angles to the dorsal band, (4) in having the legs more intensely striped, and (5) in the ground-colour being nearly white; in Ward's Zebra, with the exception of the inner surface of the limbs and under surface of the body, where white prevails, the ground-colour is of a rich cream tint.

In Ward's Zebra the stripes, except in the vicinity of the muzzle, are of a dark brown colour, the muzzle and the nostril-patches are darker than in the Mountain Zebra, and the stripes above the nostril-patches are of a pale brown hue. The face is decorated with four pairs of nearly symmetrically arranged stripes, widest apart on a level with the eyes, and with four pairs of stripes which meet in the centre of the forehead at or near the point where the mane terminates four inches below the occipital crest.

In the above-mentioned stripes, as in those on the sides of the head and on the neck, there is close agreement between the two Zebras under consideration, but, as already stated, there are fewer stripes in Ward's Zebra in connection with the dorsal band. If the „gridiron" in the two forms is compared it will be noticed that in Ward's Zebra the bars running across the rump are coarser than in the Mountain Zebra, apparently owing to the obliteration of several of the intervening light spaces.

In text-figure 35 the colour and great length of the ears in Ward's Zebra are well brought out — the ears are longer than in any of the Mountain Zebras I have had the opportunity of measuring and instead of presenting a white tip and a narrow white band midway between base and apex as in the Mountain Zebra, the apex is dark, while the proximal part is only faintly and irregulary pigmented".

Die Entdeckung einer neuen, dem Bergzebra nahe stehenden Zebraform in Ostafrika erweckte damals grosses Interesse. Da jedoch die Herkunft des von Ewart beschriebenen Exemplars nicht genügend klar war, begann man die Sache genauer zu untersuchen. Schliesslich erwies es sich, dass keine überzeugende Beweise für die Herkunft des Zebras aus Afrika bestehen, dagegen alles dafür spricht, dass es ein in Gefangenschaft erhaltener Mischling vom Bergzebra und Quagga (wahrscheinlich *Equus quagga chapmani* Layard) ist (Ridgeway, Pocock). Ähnliche Mischlinge wurden in Paris, im Jardin des Plantes gezüchtet, leider wurden sie nicht genau beschrieben, und es ist nur bekannt, dass sie Merkmale beider Zebraformen, die miteinander gekreuzt wurden, vereinigten.

In späteren Zeiten besass der Zoologische Garten in London einen Mischling von *E. quagga chapmani* Layard × *E. zebra zebra* Linn., dessen photographische Aufnahme ich veröffentlicht habe (Rząśnicki, 1931). Den Mischling selbst habe ich leider

nur flüchtig besprochen, soweit es mir die Aufnahme erlaubte (ich hatte nicht die Gelegenheit das Tier selbst zu besichtigen), und deshalb ist meine Schilderung möglicherweise nicht ganz wahrheitsgetreu. Auf Grund der gegenwärtigen, und voraussichtlich um so mehr der zukünftigen Beobachtungen an dem Mischling, dessen Beschreibung ich im weiteren anführe, sehe ich mich gezwungen meine vorherige Meinung über den Londoner Mischling zu berichtigen und diesen (obwohl mit gewissem Vorbehalt) als identisch mit dem Ward-Zebra anzuerkennen.

Mischlinge von verschiedenen Zebraformen sind bis jetzt sehr selten und deshalb erwecken sie ein verständliches Interesse. Noch nicht alle möglichen Kreuzungskombinationen der verschiedenen Zebraformen sind gezüchtet worden, und jene, die man kennen gelernt hat, wurden auf einem grösseren Material nicht nachgeprüft. Deswegen verdient jeder neue Bastard eine genaue Beschreibung und Untersuchung.

Man dürfte meinen, dass die Publikationen von Ridgeway (1909) und Pocock (1909) das Problem des Ward-Zebras in der Hinsicht, ob dieses eine besondere, wild in Afrika auftretende Form bildet, oder ein künstliches Erzeugnis ist, endgültig geklärt haben. Das Ward-Zebra ist ein Mischling, und zwar ein solcher, der keinenfalls in freier Wildbahn entstehen konnte (ähnliche Mischlinge könnten höchstens im Gebiet, welches gemeinsam von Chapman-Quaggas und den Verwandten des Bergzebras — *E. zebra hartmannae* Mtsch. bewohnt wird, enstehen). In Ostafrika könnte man einzig nur Mischlinge von *E. grevyi* Oust. und *E. quagga böhmi* Mtsch. erwarten, aber solche sind uns bis jetzt nicht bekannt. Übrigens wäre es schwer zu verstehen, woher ein Mischling (sagen wir, das Ward-Zebra) die Merkmale hätte, welche einzig nur für die Bergzebras kennzeichnend sind und die den Grévy-Zebras und den Böhm-Quaggas fehlen. Trotz alledem finden sich noch bei manchen Autoren (Alice B. de Lemos Pereira, 1937) falsche Ansichten über die Verbreitung der Zebras in Afrika, die noch aus den Zeiten der Diskussion über die Entdeckung des Ward-Zebras von Ewart stammen. Schon aus diesem Grunde ist es der Mühe wert, nochmals, mit überzeugenden Tatsachen ausgerüstet, zu dem interessanten „Geheimnis" des Ward-Zebras zurückzukehren.

Da das echte Bergzebra (*E. zebra zebra* Linn.) in Zoologischen Gärten zu grössten Seltenheiten gehört, dagegen das ihm verwandte *E. zebra hartmannae* Mtsch. in grösseren Gärten stets vertreten ist, lässt sich der Versuch einer Züchtung des Ward-Zebras auf dem Wege einer experimentellen Kreuzung nur mit einem gewissen theoretischen Fehler durchführen Da jedoch zwischen den genannten Formen des Bergzebras keine wesentlichen Unterschiede bestehen, so dürfte sich das modifizierte, in experimenteller Weise erzeugte Ward-Zebra in den grundsätzlichen Zügen vom Prototyp nicht unterscheiden.

Der Zoologische Garten in Warszawa besitzt ein Paar von Chapman-Quaggas und eine Hartmann-Stute, also das zum Zuchtexperiment nötige Material. Die aus dem südwestlichen Afrika importierte Hartmann-Stute kam zu uns trächtig und gebar 1935 eine Tochter, was mir die Möglichkeit von Beobachtungen an dem Fohlen gab. Zu jener Zeit erreichte unser junge, im Garten gezüchtete Chapmann-Hengst das Alter, in welchem er erfolgreich Stuten decken konnte. Der lange ersehnte Augenblick kam, wo man die Erzeugung eines Mischlings anstreben dürfte, welcher theoretisch mit dem Ward-Zebra identisch sein müsste. Obwohl die Wildheit der Hartmann-Stute und ihr feindliches Verhalten gegenüber den Chapman-Quaggas uns einige Besorgnis einflösste, fasste der Direktor des Zoologischen Gartens, Dr. J. Żabiński den Entschluss und liess den Chapman-Hengst in das Gehege des Hartmann-Zebras ein. Anfänglich schlug und biss die Stute den Hengst und hielt ihn in gehöriger Entfernung von sich, bald aber gewöhnten sich die Tiere aneinander, und als die Brunstzeit kam, begann die Stute selbst sich dem Hengst aufzudrängen. Der Hengst deckte mehrmals die Stute; die Befruchtung erfolgte. Es blieb uns nichts weiter übrig, als mit Geduld die Geburt des Ward-Zebras zu erwarten.

Am 11 Juni 1938 kam zur Welt ein weibliches Fohlen, das wir „Ada" nannten. Ich besichtigte das Fohlen und photographierte es bereits einige Stunden nach der Geburt. Da ich in ähnlichen Bedingungen einige Fohlen von Chapman-Quaggas und eins vom Hartmann-Zebra gesehen habe und ihr Aussehen ausgezeichnet im Gedächnis eingeprägt hatte,

konnte ich sehr gut die Unterschiede zwischen dem neugeborenen Fohlen und den früher gesehenen beurteilen. Die Unterschiede fielen sogleich in die Augen. Das Fohlen war zweifellos ein Mischling, nämlich eben ein „Ward-Zebra" und vereinigte in sich die einzelnen Merkmale beider Elterntiere. Meinen ersten Eindruck könnte ich so bezeichnen, dass ich vor den Augen ein Fohlen vom Chapman-Quagga habe, welches aus unbekannten Gründen grössere Ohren und auf dem Hinterteil den „gridiron pattern" besitzt. Wenn man die Aufmerksamkeit zuerst auf das Gittermuster lenken würde, so könnte man geneigt sein das neugeborene Fohlen als ein Hartmann-Zebra zu betrachten und erst eine genauere Analyse verschiedener Merkmale würde uns überzeugen, dass wir mit einem Mischling zu tun haben.

Zwecks einer leichteren Orientierung, welche Merkmale das Ward-Zebra dem *E. zebra hartmannae* Mtsch. nahe stellen, welche es anderseits dem *E. quagga chapmani* Layard nähern, und welche schliesslich nur ihm selbst eigen sind, habe ich die nachstehende Vergleichstabelle zusammengestellt. Sie stützt sich auf Beobachtungen an einem Hartmann-Fohlen, an drei Chapman-Fohlen und an dem oben genannten Mischling. Es wurden vor wenigen Tagen geborene, also gleichalte Fohlen miteinander verglichen. In Zukunft beabsichtige ich dieselben Individuen im reifen Alter miteinander zu vergleichen. Möglicherweise wird die nächste Zusammenstellung gewissermassen abweichende Resultate geben, da 1) eine genaue Untersuchung junger Fohlen in technischer Hinsicht sehr erschwert ist und ich dieselbe durch eine Analyse der photographischen Aufnahmen ergänzen musste, und 2) einige Merkmale sich beim erwachsenen Tier in unerwarteter Weise anders gestalten können; es ist z. B. schwer vorauszusehen, wie sich endgültig die Hufe ausbilden, welche Grösse die Ohren erreichen werden, wie das Tier gefärbt sein wird u. drgl.

Wie aus der nahstehenden Tabelle und den photographischen Aufnahmen ersichtlich ist, fand der dominante Einfluss des ♂—*E. quagga chapmani* Layard Ausdruck im Bau und in der Färbung des Fohlens. Dem Ward-Zebra fehlt die Kehlwamme, dagegen besitzt es die Schattenstreifung und den breiten Rückenstreifen des Vatertiers. Hinsichtlich der Verteilung der

Streifen nimmt das Wąrd-Zebra eine mittlere Stellung zwischen den beiden Formen ein, die sich an der Kreuzung beteiligten. Am stärksten kam der Einfluss der Mutter im Charakter der Streifung an der Kruppe und in der Lendengegend zum Vorschein, wo die Merkmale beider Elterntiere sich am stärksten vermischt haben.

TABELLE.

Merkmal	*E. z. hartmannae* MTSCH.	*E. qu. chapmani* LAYARD	Ward-Zebra
Kehlwamme	vorhanden	fehlt	fehlt
Rückennmähne	fehlt	vorhanden	nur auf der Kruppe
Ohren	lang	kürzer	lang
Hufe	eselartig	mehr gerundet	mehr gerundet
Kastanien	gross	klein	gross
Haarrichtung	in der Mittellinie des Rückens verkehrt (nach vorne).	normal (nach hinten)	normal (nach hinten)
Gesamtfärbung	wie ausgeblichen	bunt	bunt
Grundfarbe	beige und weiss	ockergelb und weiss	ockergelb und weiss
Schnauze	schwarz, vorderer Gesichtsteil rostbraun	schwarz	schwarz, vorderer Gesichtsteil rostbraun
Stirnstreifen	schmal, blass, kaum sichtbar, bilden Bogen; zwischen den Augen 8, rostbraun	zweimal breiter, schwarz, treten in spitzen Winkeln zusammen; zwischen den Augen 6—7, schwarz	breiter, braun, bilden Bogen; zwischen den Augen 8, rostbraun
Backenstreifen	dunkelbraun	schwarzbraun	dunkelbraun
Halsstreifen	11—13, hellbraun	10—11, schwarz	9—10, schwarz
Querstreifen des Rumpfes	vom Schulterstreifen bis zum Hüftenstreifen, der das Gittermuster begrenzt, 11-12, hellbraun	vom Schulterstreifen bis zum ersten Sattelstreifen, 4—5, dunkelbraun	vom Schulterstreifen bis zum das Gittermuster begrenzeden Streifen, 7—8, braun
Beinstreifen	braunschwarz	schwarz	braunschwarz
Querstreifen an den Flanken	kurz	verbinden sich mit dem Längsstreifen des Bauches	reichen mehr nach unten, verbinden sich in Gestalt von Schatten mit dem Längstreifen des Bauches
Gittermuster	sehr—blass	fehlt,—Sattel	sehr deutlich, Streifen breit

Merkmal	*E. z. hartmannae* Mtsch.	*E. qu. chapmani* Layard	Ward-Zebra
Längsrückenstreifen	sehr schmal	sehr breit, vom fünften Querstreifen an hell gerandet	erweitert sich spindelförmig vom siebenten Querstreifen an, schwarz
Hüften- und Keulenstreifen	sehr breit, aber viel schmäler als die hellen Streifen, braun	Hüftenstreifen reichen weit nach vorne, mittelbreit	schmäler als bei *E. z. hartm.*, braun
Schattenstreifung	fehlt gänzlich	auf Keulen und Hüften	auf Keulen
Beinstreifung	breit, bis zu den Hufen	schmal und unvollständig	ähnlich wie bei *E. z. hartm.*, aber spärlicher
Streifen an den Ohren	breit, schwarzbraun, ein zweiter an der Ohrbasis, am äusseren Rand in drei Äste zerfallend	breit, schwarz, an der Ohrbasis Flecke	breit, schwarz, an der Ohrbasis Flecke
Längsbauchstreifen	mit den unteren Bruststreifen nicht verbunden	mit den unteren Bruststreifen verbunden	mit den unteren Bruststreifen verbunden
Schwanzquaste	schwarze Haare auf der Innenseite	schwarze Haare mit hellen vermischt	schwarze Haare auf der Innenseite

Die Stimme des Fohlens, welche es von sich gibt, wenn es neben der Mutter herumspringt, erinnert an ein Quieken. Ich habe nie gehört, dass es wie Quaggas bellte. Da ich die Stimme der Hartmann-Stute nie gehört habe, kann ich diese mit jener des Fohlens nicht vergleichen.

LITERATURVERZEICHNIS.

1. Ewart J. C. On East-African Zebras. Proc. Zool. Soc., London, 1904, II, Part II, p. 181.
2. Lemos Pereira Alice B. de. Estudo das Zebras. Trabalhos Assoc. Fil. Nat., Porto, **1**, 1937, Fasc. 3, p. 165.
3. Pocock R. I. Ward's Zebra. Field, London, 1909.
4. Ridgeway W. Contributions to the Study of the Equidae; 1. The Differentiation of the Three Species of Zebras. Proc. Zool. Soc., London, 1909, Part III, p. 547.
5. Rząśnicki A. Beitrag zur Kenntnis der Zebrahybriden. Ann. Mus. Zool. Pol., Warszawa, **9**, 1931, p. 155.

TAFELERKLÄRUNG.

Taf. X, Abb. 1. Chapman-Hengst, Vater des Mischlings, aufgenommen am 3 V 1936.

„ „ 2. Hartmann-Stute, Mutter des Mischlings, aufgenommen am 18 IV 1937.

„ „ 3. Mischling „Ada" („Ward-Zebra"), aufgenommen am 29 VI 1938, im Alter von 19 Tagen.

„ „ 4. Mischling „Ada" mit Mutter, aufgenommen am 16 VI 1938, im Alter von 4 Tagen.

Taf. XI, Abb. 5. Mischling „Ada", aufgenommen am 29 VI 1938, im Alter von 19 Tagen, gut zu sehen ist die Kopfzeichnung.

„ „ 6. Chapman-Fohlen, Vater des Mischlings, aufgenommen am 15 VII 1934, im Alter von 7 Tagen, vergl. die Kopfzeichnung mit Abb. 5.

„ „ 7. Mischling „Ada", aufgenommen am 29 VI 1938, im Alter von 19 Tagen.

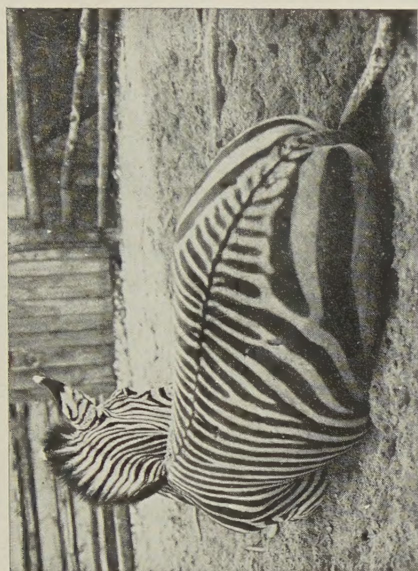
„ „ 8. Hartmann-Fohlen, Halb-Schwester des Mischlings, aufgenommen am 20 IX 1935, im Alter von 2½ Monaten, vergl. die Kopfzeichnung mit Abb. 5 und 6.

Sämtliche Aufnahmen von Dr. A. Rząśnicki nach Tieren des Zoologischen Gartens in Warszawa.

STRESZCZENIE.

Autor omawia szczegółowo mieszańca otrzymanego ze skrzyżowania *Equus quagga chapmani* Layard ♂ × *Equus zebra hartmannae* Mtsch. ♀, który ściśle odpowiada formie opisanej w r. 1904 przez J. C. Ewarta pod nazwą zebry Warda. Zidentyfikowanie tego mieszańca z tzw. zebrą Warda wyjaśnia ostatecznie sprawę pochodzenia tej ostatniej i rzuca światło na sposób przekazywania u zebr cech gatunkowych mieszanemu potomstwu.

Drukarnia Techniczna, Sp. Akc., Warszawa, Czackiego 3/5, tel. 614-67 i 277-98



2



4



1



3

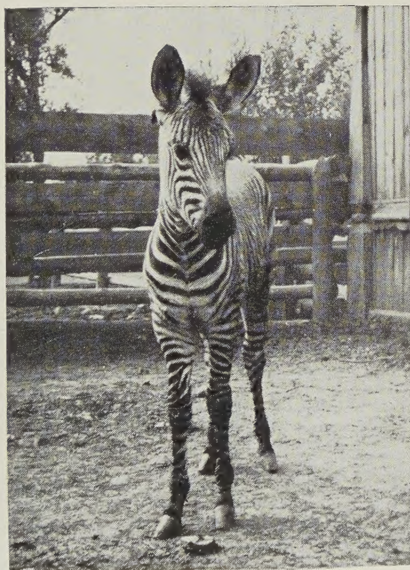
Auctor phot.

A. Rząśnicki.


5


6


7


8

Auctor phot.
A. Rząśnicki.